

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-074527

(43)Date of publication of application : 26.03.1993

(51)Int.Cl.

H01R 23/68  
G06K 19/077  
H01R 13/629

(21)Application number : 03-236317

(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP

(22)Date of filing : 17.09.1991

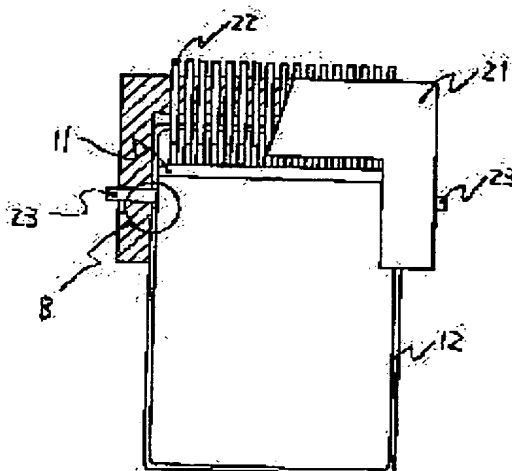
(72)Inventor : SUKAI HIROSHI

## (54) CARD EDGE CONNECTOR

## (57)Abstract:

PURPOSE: To surely open or close a shutter by forming the shutter opening/ closing projection of a connector with a metal in a connector for a memory card having the shutter.

CONSTITUTION: A shutter opening/closing projection 23 is made of a metal such as stainless steel. The shutter opening/closing projection 23 is pressed into a connector housing section 21 and fixed. The abrasion of the shutter opening/closing projection 23 by the insertion and removal of a memory card is prevented, and the shutter of the memory card can be surely opened and closed.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-74527

(43)公開日 平成5年(1993)3月26日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 1 R 23/68	3 0 1 J	6901-5E		
G 0 6 K 19/077				
H 0 1 R 13/629		9173-5E		
		8623-5L	G 0 6 K 19/ 00	L

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21)出願番号 特願平3-236317

(22)出願日 平成3年(1991)9月17日

(71)出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72)発明者 須貝 浩史

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

(74)代理人 弁理士 鈴木 喜三郎 (外1名)

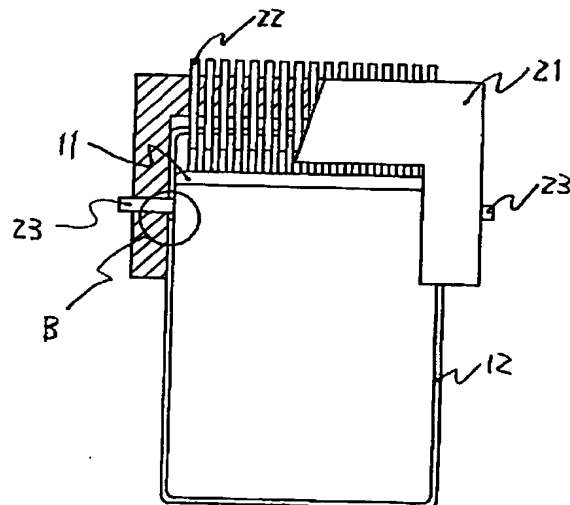
(54)【発明の名称】 カードエッジコネクタ

(57)【要約】

【目的】シャッター付メモリーカード用コネクタにおいて、コネクタのシャッター開閉用凸部を金属にすることにより、シャッター開閉を確実にこなう。

【構成】23がシャッター開閉用凸部であり、ステンレス等の金属で形成される。前記シャッター開閉用凸部は、21のコネクタハウジング部に圧入固定される。

【効果】メモリーカードとの挿抜によるシャッター開閉用凸部の摩耗を防止し、確実にメモリーカードのシャッターを開閉することができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 端子保護のためのシャッターを装着したカードエッジタイプメモリーカード用のコネクタにおいて、シャッター開閉用の凸部を金属にしたことを特徴とするカードエッジコネクタ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、カードエッジタイプメモリーカード用のコネクタに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、図4に示すように、カードエッジコネクタのシャッター開閉用凸部は、ハウジング部と同じ樹脂で形成されていた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来の構造では、メモリーカードとコネクタの挿抜が繰り返行なわれると、シャッター開閉用凸部が摩耗し、メモリーカードのシャッター開閉不良が発生するという問題点を有していた。

【0004】そこで、本発明は、従来のこのような問題点を解決するため、コネクタとメモリーカードの挿抜回数が増加しても、確実にメモリーカードのシャッターが開閉できるカードエッジコネクタを提供することを目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明のカードエッジコネクタは、シャッター開閉用凸部を金属にしたことを特徴とする。

## 【0006】

【実施例】以下本発明を実施例に基づき、詳細に説明する。

【0007】図1(a)は、シャッター付カードエッジメモリーカードの平面図であり、11がシャッター、12がカード外形を形成するフレームである。図1(b)は、シャッター11が開いた状態の平面図であり、13が接続端子である。図1(c)は図1(a)の正面図であり、12のフレームA部が、凹形状をなし、A部にカードエッジコネクタの凸部が係合し、挿入されることにより11のシャッターが、開かれる構造となっている。

【0008】図2は、本発明のカードエッジコネクタ\*

を示す平面図である。21がコネクタハウジングであり、PBT等の樹脂で形成される。22は接続端子で、図1(b)のメモリーカードの接続端子と接続がなされる。23は、シャッター開閉用凸部で、ステンレス等の金属材料で形成され、21のハウジングに圧入され、固定される。

【0009】図3は、図1(a)のメモリーカードが図2のカードエッジコネクタに挿入され、シャッターが開き始めた状態を示す平面図である。11のシャッター側面の凸部Bが23のコネクタのシャッター開閉用凸部に当り、メモリーカードの挿入に伴い、シャッターが開かれる。

【0010】従って、コネクタのシャッター開閉用凸部を金属にすることにより、メモリーカードのシャッター側面の凸部Bによる摩耗を防止することができる。

## 【0011】

【発明の効果】以上説明したように、本発明では、カードエッジコネクタのシャッター開閉用凸部を金属にすることにより、メモリーカードとの挿抜によるシャッター開閉用凸部の摩耗を防止し、確実にメモリーカードのシャッターを開閉することができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例のメモリーカードを示す図。

(a)は カードエッジメモリーカードの平面図。

(b)は シャッターが開いた状態のメモリーカードの平面図。(c)は (a)の正面図。

【図2】本発明のカードエッジコネクタの平面図。

【図3】メモリーカードがコネクタに挿入されシャッターが開き始めた状態の平面図。

【図4】従来のカードエッジコネクタの平面図。

## 【符号の説明】

11 シャッター

12 フレーム

13 接続端子

21 コネクタハウジング

22 コネクタ接続端子

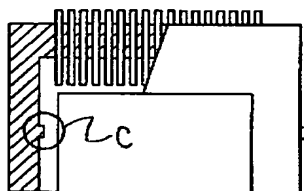
23 シャッター開閉用凸部

A部 フレーム凹部

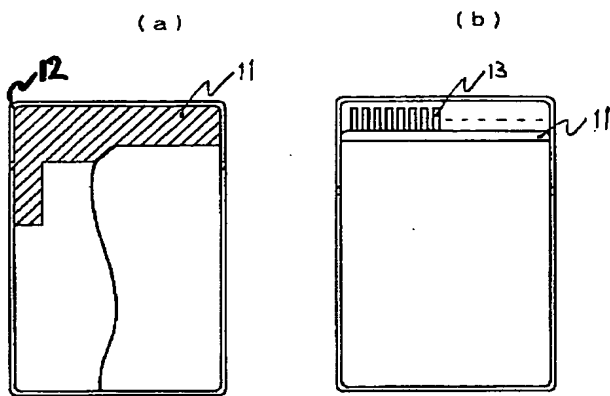
B部 シャッター側面の凸部

40 C部 従来のコネクタのシャッター開閉用凸部

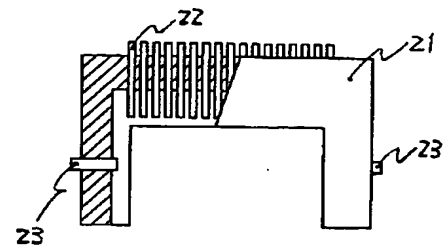
【図4】



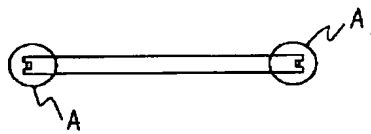
【図1】



【図2】



(c)



【図3】

